

A • S U M M A R Y

A Lot to Learn

Education and Training in Canada



A Publishing Venture of Canada
1992



A Lot to Learn

Education and Training in Canada

A SUMMARY

This Summary highlights the main findings of a Statement by the Council that is available from the Canada Communication Group – Publishing and from associated bookstores and booksellers, under Catalogue No. EC22-182/1992E.



Contents

Learning to compete	1
Education is a major factor in the economy...	2
Too many young Canadians are illiterate	3
Canadian students receive many years of schooling, but their academic achievement is not satisfactory	4
Interprovincial differences in student achievement are large	6
Interprovincial differences can shift over time	7
Many factors affect student achievement	8
Students can learn only what they have had the opportunity to learn	9
The commitment to learning must be life-long	11
Vocational programs in secondary schools are held in low esteem	13
The apprenticeship system has limited coverage...	14
...and it is smaller and more costly than Germany's	16
The employer-based training effort is weak	17
Canada's education and training system lacks coherence	18
The characteristics of the teaching profession have changed dramatically	19
The supply of potential teaching recruits is high, but shortages are apparent in some areas	21
On the whole, teachers in Canada are well paid but face limited career prospects	22
Canada's spending on education is close to the OECD average	23
Spending on education is uneven across provinces, with the Atlantic region having the heaviest burden	24
High spending levels do not lead to strong performance overall	25
Strengths...	25
... and weaknesses	26
Lessons from the leaders	27
Canadians must give urgent priority to improving the performance of the learning system	28
The Council's proposed targets	29

A <i>comprehensive</i> system addresses the needs of all students	30
Employer/school partnerships: a variety of forms	30
An <i>open</i> system encourages innovation, differentiation, and greater parental involvement	31
A <i>responsive</i> system adapts to social change and individual needs	32
A <i>relevant</i> system recognizes the skill needs of the information age	33
Conclusions	34

Figures

Education expenditures: distribution by level, Canada, 1989-90	2
Not fully literate and numerate persons aged 16-34, born in Canada	3
Science achievement, selected countries, mid-1980s	4
Science achievement, end of secondary school, by province, mid-1980s	6
Opportunity to learn and achievement in mathematics, selected industrialized countries, early 1980s	9
The learning continuum	12
Distribution of registered apprentices by occupational groups, Canada, 1988	15
Distribution of employment by sector, Canada, 1988	15
Role of small firms in corporate training, Canada, 1987	17
Age of full-time teachers in elementary and secondary public schools, Canada, 1972-73 and 1989-90	19
Spending per student (all levels) as a proportion of GDP per capita, OECD countries, 1989-90	23
Spending per elementary/secondary student as a proportion of GDP per capita, 1989-90	24

Tables

Scores in Second International Assessment of Education Progress, 1991 for 13-year olds	7
Apprenticeship statistics, Canada and West Germany, 1987	16
Ranking of major OECD countries on three sets of indicators	25

Learning to compete

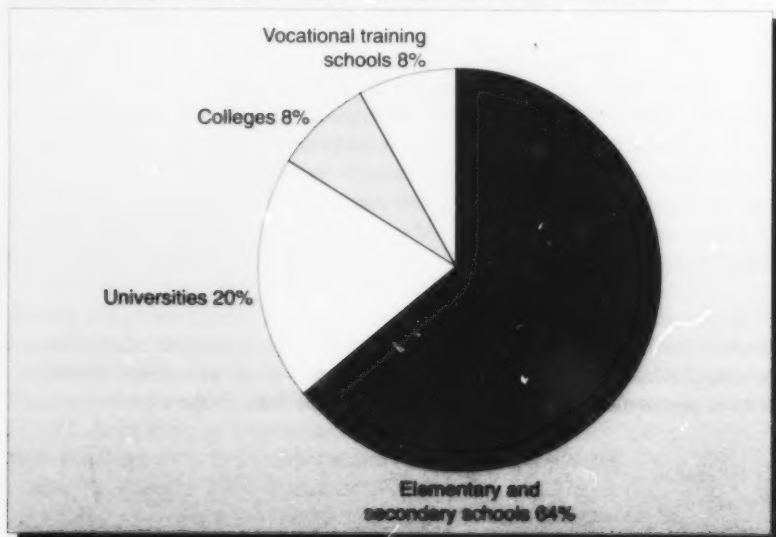
Education affects our lives in many ways. For most of us it has a profound effect on the kind of jobs we can aspire to, the money we make, and the quality of life we enjoy.

Skill development is more important than ever in a global economy in which competitiveness and productivity depend increasingly on brains, not brawn. The choice for Canadians is clear: they must develop their skills or accept low wages. So the education and training systems are under scrutiny: are they up to the task? What can be done to improve their effectiveness? The Economic Council believes that Canadians have a lot to learn about making primary, secondary, and technical education more effective.

The education and training systems, labour-market performance, and overall economic performance are closely linked. How do we compare with other advanced countries? What can we learn from them? Many are undertaking far-reaching reforms to match their systems to new realities. Should we do the same?

Education is a major factor in the economy...

Education expenditures: distribution by level, Canada, 1989-90



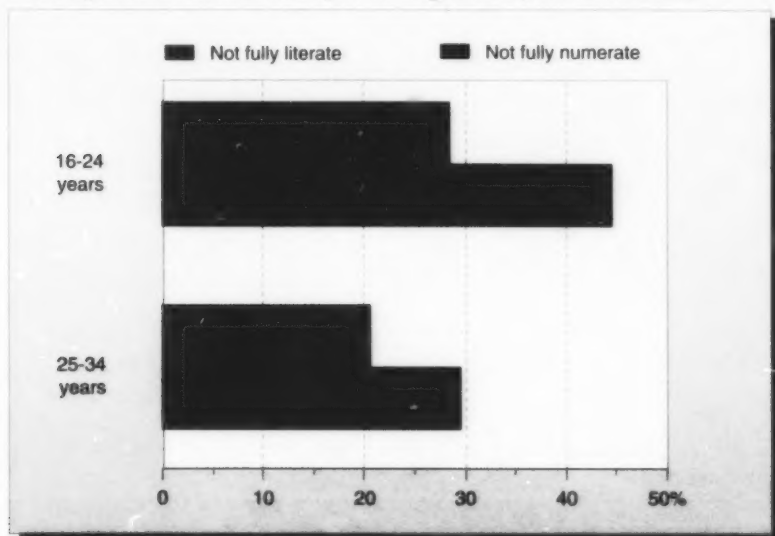
SOURCE Estimates by the Economic Council, based on data from Statistics Canada.

- Canada spends roughly 7 per cent of its gross domestic product on education – about \$44 billion. About two thirds of that goes into primary and secondary schools.
- The education sector employs close to 1 million people – 7 per cent of the total work force.
- Over 5 million Canadians are enrolled in elementary and secondary schools; over 1 million people are in postsecondary institutions.
- Private employers spend \$1.5 billion a year on formal training courses.

These are some of the inputs of the system. What do we get out of it?

Too many young Canadians are illiterate

Not fully literate and numerate persons aged 16-34, born in Canada



SOURCE Estimates by the Economic Council, based on data from Statistics Canada.

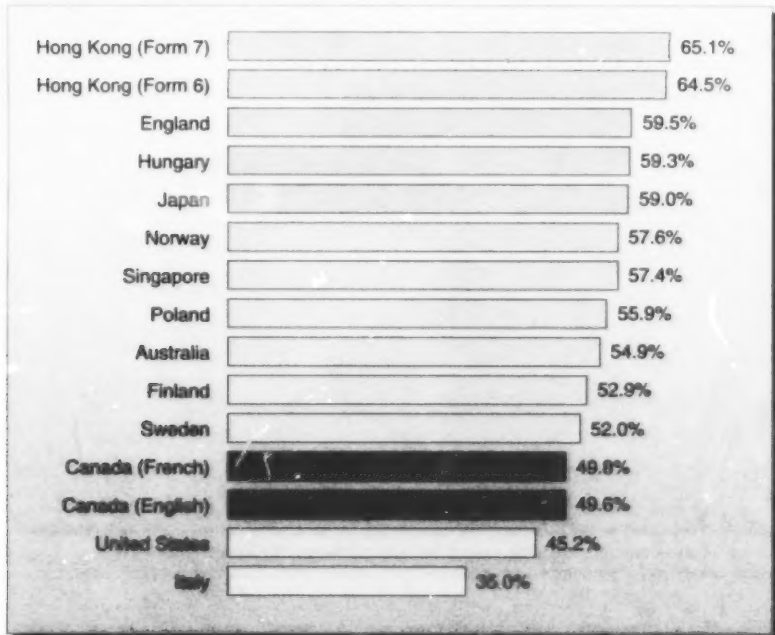
The results of Statistics Canada's 1989 Survey of Literacy Skills show that 20 per cent of adults between the ages of 25 and 34 could not understand a comparatively simple newspaper article; 30 per cent could not perform calculations needed to add up a restaurant bill or a mail-order form.

Even more disturbing is the finding that 28 per cent of those between 16 and 24 were below the everyday reading level and 44 per cent failed to meet the requirements for functional numeracy.

These results are alarming, given that both groups would have received at least 10 years of schooling. This is a sign of failure. *If current trends continue, we will add to the labour force in the next 10 years at least another million young people who will have less than full functional literacy and/or numeracy.* Improvement on our past record must be a major priority.

Canadian students receive many years of schooling, but their academic achievement is not satisfactory

Science achievement, selected countries,¹ mid-1980s



¹ The population measured here consists of students in the final year of secondary school with a strong scientific component in their academic program. The SISS results are adjusted for years of schooling and retention rates. The average (mean) for the 15 "countries" (including two Canadian provinces and two grade levels in Hong Kong) taking part in the study was 54.5 per cent. The test was administered over the period 1983-86.

SOURCE: Estimates by the Economic Council, based on the findings of the Second International Science Study.

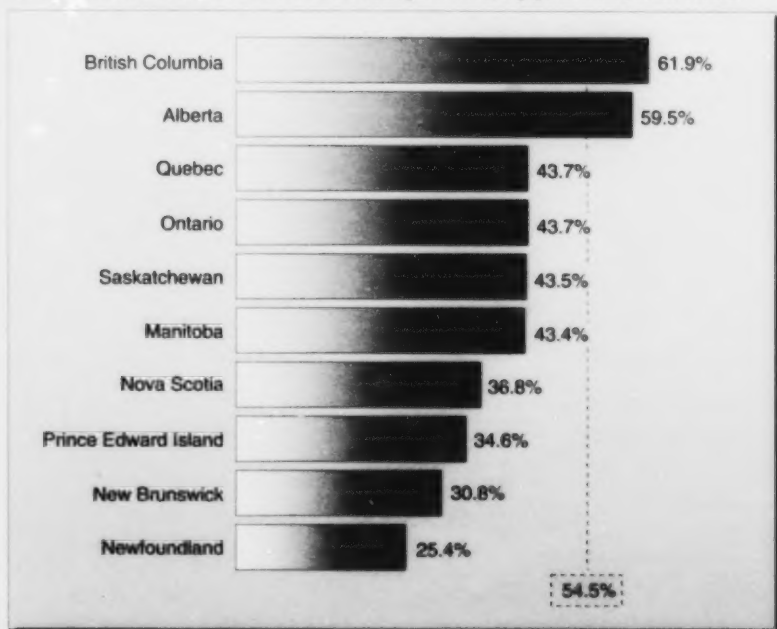
By international standards, the Canadian population enjoys a high level of educational attainment: with more than 12 years of schooling, on average, Canada is second only to the United States.

But Canada's poor showing in other areas is cause for real concern:

- Some 30 per cent of young people do not complete high school;
- International test results for science and mathematics show that Canadian students in Grade 4 perform at least at the international average; by Grade 8, they are outperformed by students in many other countries; and by the end of secondary school, Canadian results are poor.
- On specific tests of basic skills, there is evidence of a deterioration in achievement compared with the situation 25 years ago – particularly in reading comprehension and language skills.

Interprovincial differences in student achievement are large

Science achievement, end of secondary school, by province, mid-1980s¹



¹ The population measured here consists of students in the final year of secondary school with a strong scientific component in their academic program. The SISS results are adjusted for years of schooling and retention rates. The average (mean) for the 15 "countries" (including two Canadian provinces and two grade levels in Hong Kong) taking part in the study was 54.5 per cent. The test was administered over the period 1983-86.

SOURCE Estimates by the Economic Council, based on the findings of the Second International Science Study and on data from Statistics Canada.

There are big differences across the Canadian provinces in student achievement – almost as great as those across countries.

Many studies confirm that the western provinces tend to do better than Ontario and Quebec, which, in turn, do better than the Atlantic provinces. Our calculations show that this difference cannot be fully explained by the differences in spending per student or by the prosperity of the provinces.

Interprovincial differences can shift over time

Scores in Second International Assessment of Education Progress, 1991 for 13-year olds

	Mathematics	Science
Quebec	68.4	71.2
British Columbia	66.2	72.4
Alberta	64.0	74.1
Saskatchewan	62.2	69.9
Nova Scotia	59.7	68.7
Newfoundland	58.9	66.1
New Brunswick	58.7	65.4
Manitoba	58.5	68.4
Ontario	58.1	66.7
Average (mean) of 14 industrialized countries	64.1	70.3

SOURCE Estimates by the Economic Council, based on data from the Educational Testing Service.

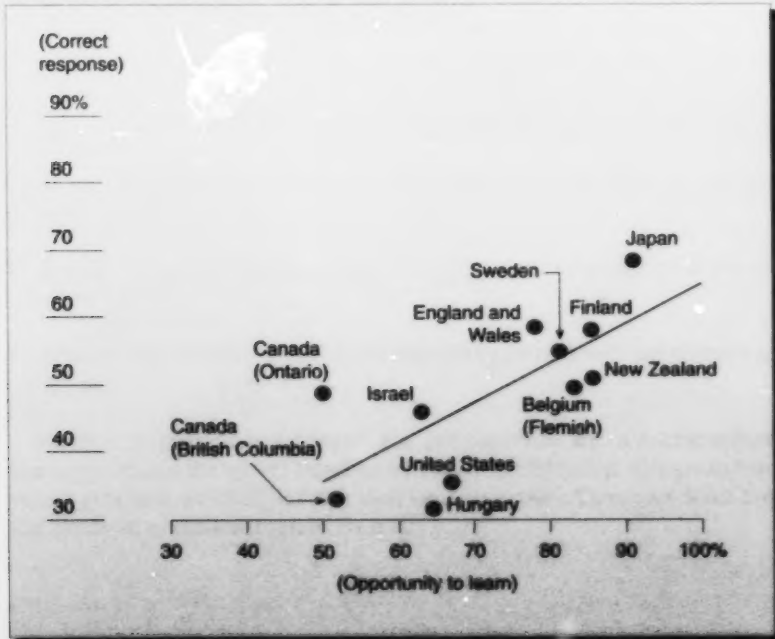
The results of a recent study on the science and mathematics achievement of 13-year-old students in a number of countries and Canadian provinces shows that the "West-East tilt" in student achievement is still apparent, but some findings were unexpected. Quebec students performed much better than in previous studies. And Ontario students performed much more poorly than expected.

Many factors affect student achievement

- Self-motivation is crucial for achievement – and achievement acts as an important motivator.
- Socio-economic status affects both a child's performance at school and the types of courses he/she takes. Children from poor families and from broken homes often do not arrive at school "ready to learn." Fewer children whose parents are from unskilled backgrounds are in advanced academic programs at the secondary-school level.
- But cultural factors, including a strong respect for parental wishes, can overcome negative influences arising from socio-economic status or from the student's peer environment.
- The atmosphere of the school and the attitudes of teachers and principals also play a key role: "effective" schools have high expectations of students, focus on active learning, and provide students with a disciplined, orderly environment.

Students can learn only what they have had the opportunity to learn

**Opportunity to learn and achievement in mathematics,
selected industrialized countries,¹ early 1980s**



¹ Students in the final year of secondary school with a strong mathematics component in their academic program. The dots show, for each country, the correlation between the students' exposure to mathematical concepts and the level of correct responses to a test of their knowledge of mathematics.

SOURCE Estimates by the Economic Council, based on the findings of the Second International Mathematics Study.

There are significant differences across countries, schools, and individual classrooms in terms of the amount of material covered by the curriculum. Canada scores poorly on both achievement and opportunity to learn. British Columbia and Ontario covered only half of the math curriculum being tested in the early 1980s. Japan does well on both.

Undemanding curricula, student schedules that are filled with too great a variety of subjects at the expense of depth in the fundamentals, and schools and classes where disciplinary problems predominate – all work against providing students with the opportunity to learn.

To improve achievement in the core subjects, schools must provide each student with the instruction he/she needs to master them. This means setting strict limits on the time devoted to elective subjects. And the most effective schools are those in which the teacher's school day is devoted to teaching, not to maintaining discipline or working at purely administrative tasks.

The commitment to learning must be life-long

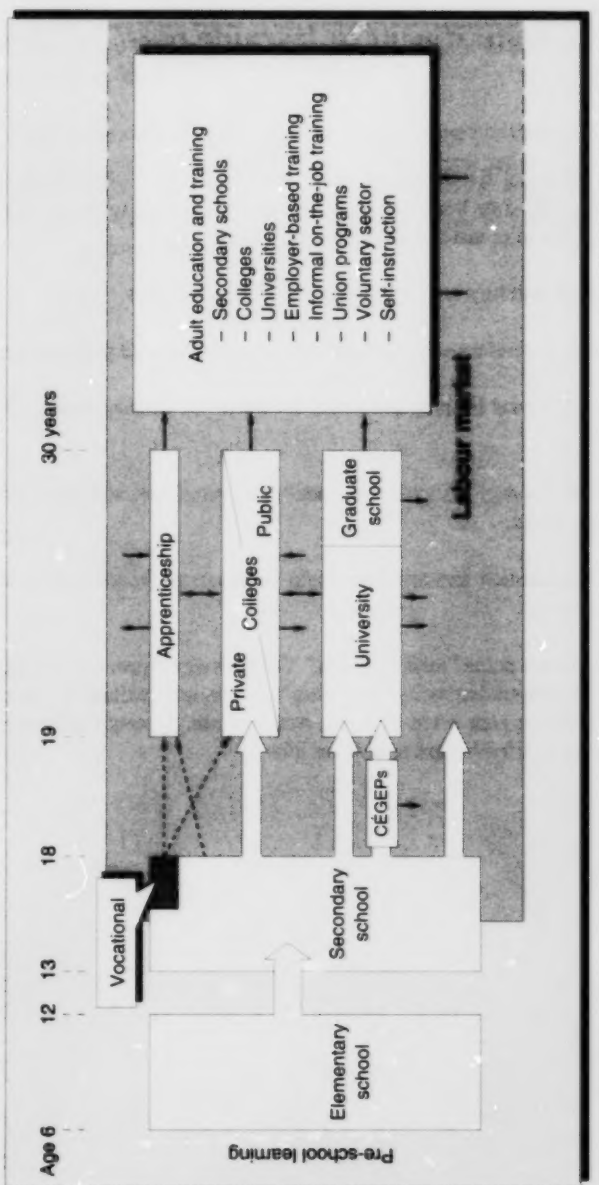
The traditional distinction between "schooling" and "work" is becoming obsolete. In the "life-long learning" model shown here, people move frequently between work and learning institutions over their lifetime.

Learning activities are carried out in a variety of ways:

- through secondary schools, colleges, universities, and private career colleges;
- through formal training programs or on-the-job training provided by employers;
- through industry associations, trade-union programs, and programs of the voluntary sector;
- through training and apprenticeship programs provided with government assistance.

But there are some "missing links." The pathways from high school to apprenticeship programs are rocky. Transfers between apprenticeship, college and university programs are often difficult. And too many young Canadians waste time and money in a haphazard search for jobs.

The learning continuum



Vocational programs in secondary schools are held in low esteem

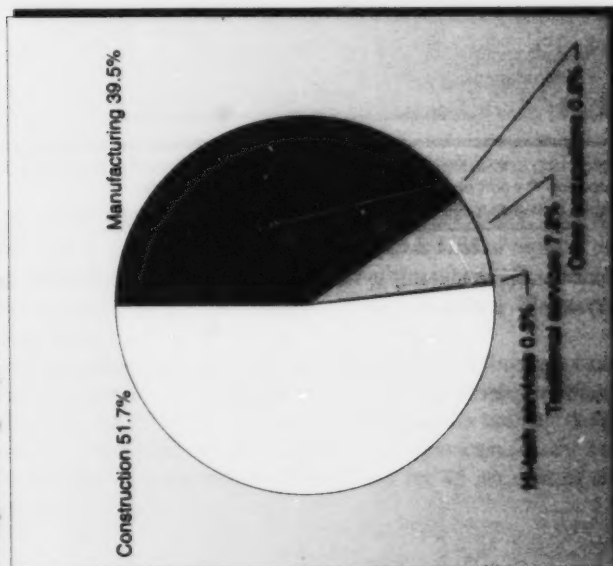
Because Canadian secondary schools are generally oriented towards academic subjects, students who are not bound for university are often regarded as failures. They are not well-served by vocational programs. Among the reasons:

- Secondary school vocational programs have a poor image; consequently, only high-risk students and/or low achievers are steered towards them. As a result, vocational programs are unpopular; only about 10 per cent of Canadian students are enrolled in them.
- The equipment is often out of date, and courses are not geared to the needs of the 1990s.
- The staff of vocational schools frequently do not have advanced formal qualifications.
- Postsecondary institutions often do not accept vocational subjects as credits.
- The formal links between secondary-school vocational programs, college programs, and apprenticeship programs are uneven and incomplete.
- Career counsellors are frequently ill-informed about the contents and prospects of the jobs of the 1990s. As a result, they fail to direct students to the appropriate vocational programs.

***The apprenticeship system has
limited coverage...***

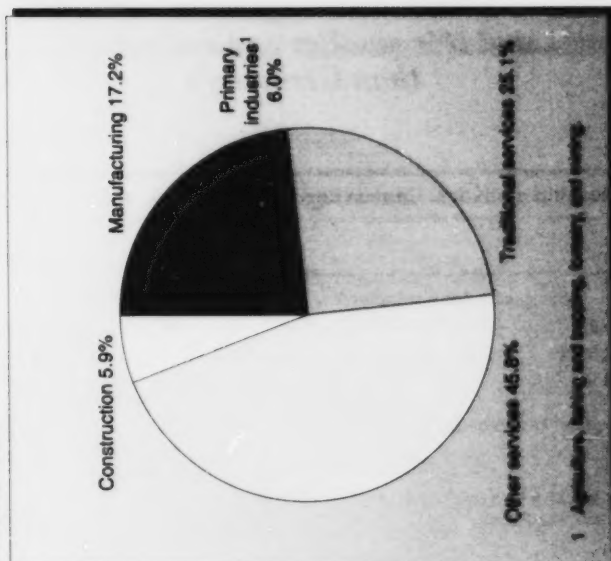
- The apprenticeship system is highly concentrated in the manufacturing and construction trades.
- Despite the technological revolution and the rapid growth of the service sector (70 per cent of all jobs in 1988), only 8 per cent of apprenticeships are in these areas. That proportion has remained virtually unchanged in recent years.
- Most of the apprenticeable trades in services are in *traditional* service occupations, such as baker, barber, hairdresser, etc.
- To meet the growing demands of the "information economy," the apprenticeship system must expand its occupational and industrial coverage.

Distribution of registered apprentices by occupational group, Canada, 1988



Source Estimates by the Economic Council, based on data from administrative records.

Distribution of employment by sector, Canada, 1988



¹ Agriculture, hunting and trapping, forestry, and fishing

Source Estimates by the Economic Council, based on data from the Labour Force Survey, Statistics Canada.

**...and it is smaller and more costly
than Germany's**

Apprenticeship statistics, Canada and West Germany, 1987

	Canada	West Germany
		(Millions)
Population	25.6	61.2
Labour force	12.8	29.4
		(Thousands)
Total number of apprentices	122	1,800
		(Per cent)
Apprentices as a proportion of the labour force	0.95	6.1
		(Years)
Average age of apprentices	26	17
Length of apprenticeship	4-5	2-3
		(\$ thousand)
Cost of apprenticeship ¹	170	51
Apprenticeship wages ¹	120	25

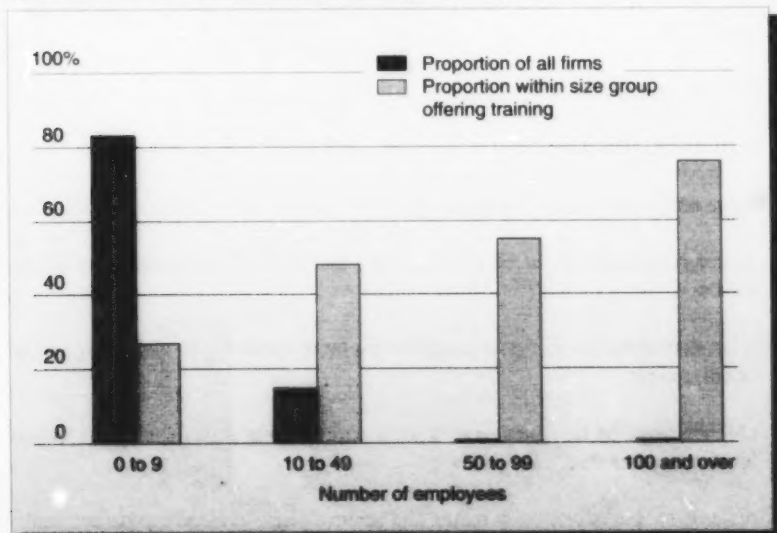
¹ These costs refer to five-year programs in Canada and three-and-a-half-year programs in West Germany. The cost of apprenticeship includes apprentices' wages.

SOURCE Based on data from Siemens Electric Limited, from Statistics Canada, and from the OECD.

- The Canadian apprenticeship system is proportionately smaller than Germany's "dual system" – and more costly.
- Canadian apprentices are relatively old. Many turn to apprenticeship only after haphazard experience with the labour market.

The employer-based training effort is weak

Role of small firms in corporate training, Canada, 1987



SOURCE Based on data from Statistics Canada.

Small firms constitute the vast majority of all firms in Canada. They invest both time and money in training: 70 per cent provide *some* kind of training to employees. However, it is largely informal. Their formal training effort is weak: only 27 per cent of small firms conduct formal training, while fully 76 per cent of large corporations do so.

As far as spending is concerned, there is a wide gap between small companies and large ones: only 13.1 per cent of small firms had a training budget, while 58.6 per cent of large firms did. Although large companies represent a small proportion of the total (1 per cent), they accounted for 45 per cent of all training expenditures.

Canada's education and training system lacks coherence

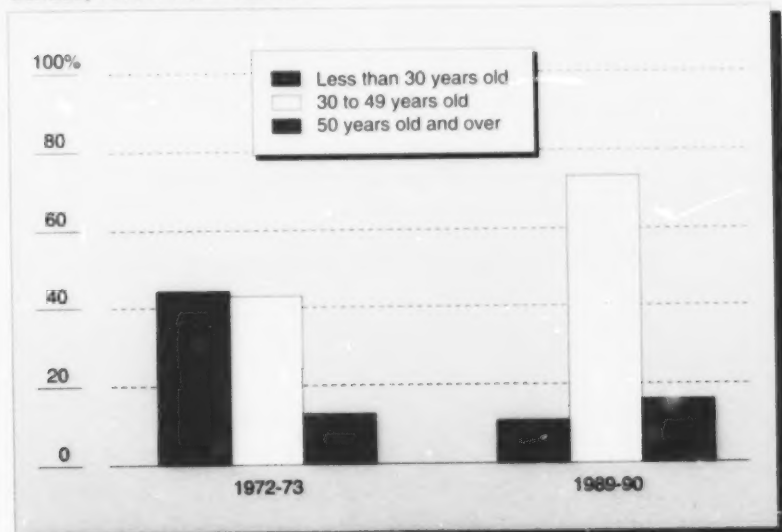
Canada has one of the worst records of school-to-work transition. School leavers find a job by trial and error, often wasting their own and society's resources in the process.

To improve the situation,

- employers must signal their needs to both schools and students;
- more employers must commit themselves to active partnerships with schools;
- career counsellors must be familiar with the diversity of workplaces of the 1990s;
- secondary-school vocational courses must be revitalized and their image must be improved;
- courses must be designed with a view to providing pathways to continued learning, rather than "dead ends";
- rewards to specialization in maths and science must be clearly apparent; and
- the apprenticeship system must catch up with the realities of occupational change.

The characteristics of the teaching profession have changed dramatically

Age of full-time teachers in elementary and secondary public schools, Canada, 1972-73 and 1989-90



SOURCE Estimates by the Economic Council, based on data from Statistics Canada.

Teachers are getting older! In 1972-73, 44 per cent of elementary- and secondary-school teachers were less than 30 years old. By 1989-90, that age group had dropped to 11 per cent, while teachers aged 30-49 had risen from 43 to 73 per cent.

The aging of the profession means that the average number of years of experience has grown. But it also means that retirements will soon begin to rise, especially near the end of the 1990s, when increases in enrolments are expected.

The academic qualifications of teachers have also shown a dramatic change. The proportion of teachers holding a university degree rose from 40 per cent in 1968-69 to well over 80 per cent by the late 1980s.

Most elementary-school teachers are women. But most secondary-school teachers and nearly all administrators – principals, vice principals, etc. – are men. The lack of women in positions of authority in our education system presents an unbalanced model of the possibilities available to women in the eyes of children, young women, and young men.

***The supply of potential teaching recruits is high,
but shortages are apparent in some areas***

- Teaching remains an attractive profession. The supply of potential recruits is so high, in fact, that academic standards for admission to faculties of education are at historically high levels.
- Nevertheless, shortages of teachers with the right mix of training are developing. Shortages are becoming apparent:
 - in mathematics, science, and technology – and in all disciplines in French-language schools outside Quebec; and
 - in inner-city locations in the largest metropolitan areas, where housing costs are high and school environments are sometimes difficult.

***On the whole, teachers in Canada are well paid
but face limited career prospects***

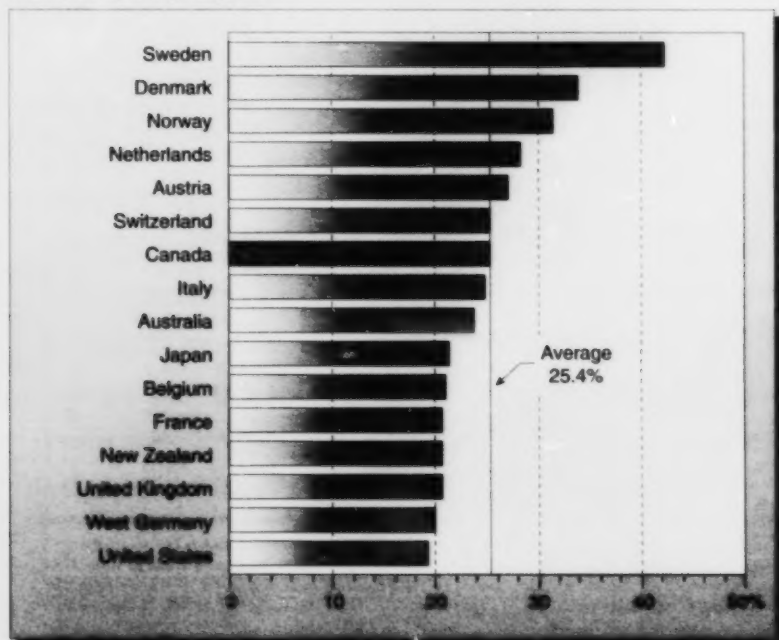
- Canadian teachers are well paid, by international standards.
- Teachers' starting salaries are high compared with similarly qualified occupational groups in Canada.
- But teachers' career/earnings potential is relatively weak, especially for secondary-school and college teachers.

When it comes to promotion, all teachers are treated alike despite differences in ability and performance:

- The route to advancement for the best teachers takes them out of the classroom into administrative positions;
- The bureaucracy – on both the employer and the union side – makes the system inflexible; as a result, good teachers are frustrated and poor teachers are shielded from dismissal.

Canada's spending on education is close to the OECD average

Spending per student (all levels) as a proportion of GDP per capita, OECD countries, 1989-90



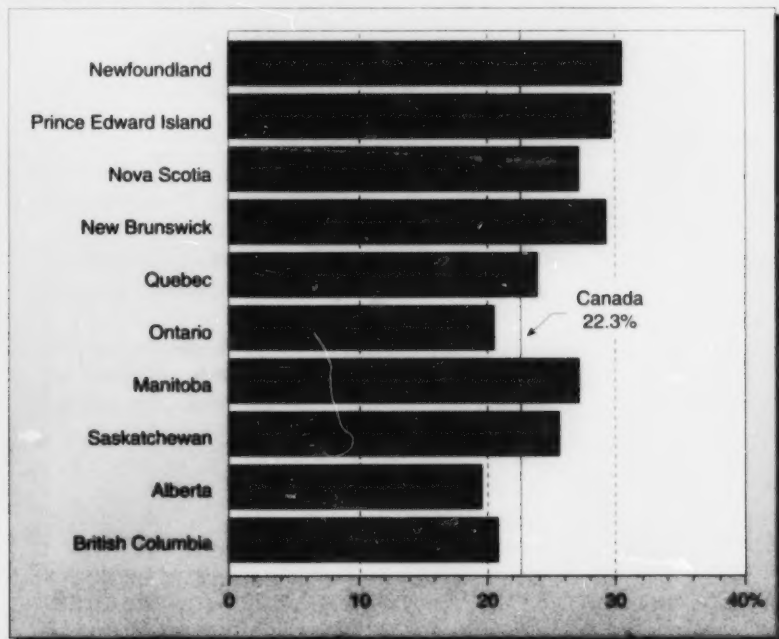
SOURCE Estimates by the Economic Council, based on data from the OECD.

Canada has a reputation as a country that spends a great deal on its education system. In 1989, Canada ranked fifth among the OECD countries in spending on education as a proportion of GDP – behind Norway, Sweden, Denmark, and the Netherlands but ahead of the other G-7 countries.

This strong showing is accounted for by the relatively high enrolment rate in Canada. Canada ranks seventh among the OECD countries in terms of expenditures per student relative to GDP per capita.

***Spending on education is uneven
across provinces, with the Atlantic region
having the heaviest burden***

**Spending per elementary/secondary student as a proportion of
GDP per capita, 1989-90**



SOURCE Estimates by the Economic Council, based on data from Statistics Canada.

Interprovincial differences in spending on education are a matter of concern, for the greatest burden appears to be borne by the poorest provinces and those with the worst academic achievement. The Atlantic provinces are clearly struggling simply to maintain their education systems. Expenditures by Ontario are comparatively lower relative to GDP, even though they are high on a per-student basis. This result is noteworthy, in light of the weak performance of that province's education system. In the two high-achieving western provinces, spending is lower.

High spending levels do not lead to strong performance overall

Ranking of major OECD countries on three sets of indicators¹

Overall ranking	Country	Education	Labour market	Economy
1	Japan	4	1	1
2	West Germany	1	5	2
3	Switzerland	7	2	3
4	Austria	6	4	4
5	United States	8	3	7
6	Finland	2	10	6
7	Denmark	5	7	14
8	Sweden	3	12	15
9	Canada	11	8	10
10	Norway	9	11	9
11	Netherlands	12	13	5
12	United Kingdom	15	6	11
13	Belgium	10	17	8
14	Australia	14	14	12
15	France	13	15	13
16	New Zealand	16	9	16
17	Italy	17	16	17
18	Spain	18	18	18

¹ The education set includes 16 indicators – e.g., enrolment rate at age 17; enrolment rate in higher education; public expenditures in education per capita; an evaluation, by business leaders, of whether in-company training meets the needs of a competitive economy, and so on. The labour market set includes 16 indicators – e.g., employment/population ratio; share of youth unemployment in total unemployment; days lost due to industrial disputes; an evaluation, by business leaders, of the degree of employees' identification with company's objectives, and so on. The economy set includes 15 indicators – e.g., rate of growth; R&D expenditures by business; exports of engineering products; an evaluation, by business leaders, of the government's ability to promote competitiveness, and so on.

SOURCE Estimates by the Economic Council, based on data from the OECD and the UNDP.

Canada's education, labour market, and economic indicators are all in the middle of the pack, placing Canada eighth, tenth, or eleventh among 18 countries.

Strengths...

- Canada is second only to the United States in average years of schooling (12).

- There are no significant gender differences in education level.
- Access to postsecondary studies is significantly higher than in most countries.

... and weaknesses

- Close to one third of Canadian students do not finish high school.
- Scientific fields attract proportionately fewer students than in many other countries.
- Vocational programs have a poor image.
- The apprenticeship system is limited in coverage and unresponsive to labour-market conditions.
- The school-to-work transition is haphazard; the links between employers and schools are poorly coordinated, and signals are incoherent.

Lessons from the leaders

Two of the economic powerhouses of recent years – namely, Japan and Germany – have achieved coherence in their learning and labour-market systems in very different, but equally successful, ways. They each have:

- low drop-out rates, both at the high-school and postsecondary level;
- a strong commitment to science and to R&D;
- high-quality vocational programs either as compulsory schooling or under the aegis of employers;
- highly developed mechanisms of internal mobility based on career advancement;
- cooperative industrial relations;
- social consensus on the importance of education and training;
- strong commitment and involvement of employers in the learning system; and
- governments that play an active role in building coherence between labour markets and education institutions.

***Canadians must give urgent priority
to improving the performance of the
learning system***

There is an urgent need for a broad consensus among Canadians on the role and value of learning and for a commitment by all stakeholders to improving the coherence of the system.

Canadians need a set of goals to work towards on effecting change. We propose a set of *targets* for education in Canada in the 1990s. We also set out a range of *indicators* that will enable progress towards attainment of the targets to be monitored.

To meet these targets, changes are needed in Canada's education and training system. It must become *comprehensive, open, responsive, relevant*.

The Council's proposed targets

Targets	Current status
By the year 2000, all 16-year-old Canadians (except for the mentally disabled) should be functionally literate and numerate.	In 1989, some 28.5 per cent of 16- to 24-year olds did not reach Functional Literacy Level 4 and 44.5 per cent did not reach Numeracy Level 3.
Increase the proportion of graduates among high-school leavers by 3 per cent per year.	The drop-out rate of high-school students is estimated at 30 per cent.
Increase the retention rate in advanced maths and sciences at the end of secondary school to 30 per cent by the year 2000 and 40 per cent by 2010; encourage girls and young women to enter these fields.	Full-time college enrolments in engineering and applied science have fallen steadily since 1983; typically, fewer than one fourth of senior-high-school students enrol in advanced mathematics and science.
Improve achievement, especially of the weaker provinces, and improve Canadian students' performance on international tests.	Literacy, numeracy, and student achievement in mathematics and science show large interprovincial differences; Canadian students' results on international mathematics and science tests are mediocre.
Improve vocational secondary-school programs and encourage partnerships and co-operative programs.	Only about 10 per cent of Canadian secondary-school students are in vocational programs.
Overhaul the apprenticeship system to make it more relevant and responsive.	The coverage of the system is highly concentrated in traditional trades and a few low-skilled service occupations.
Improve the quality and quantity of industry-based training.	On a per-employee basis, spending on formal training by private firms in 1987 was less than half that in the United States.
Simplify transfers among institutions.	Recognition of, and accreditation for, past programs and related experience is piecemeal.
Raise retention rates and enrolment rates of the disabled, women, and aboriginals to the average of the general population.	Grade 12 retention rates for aboriginals are only about 45 per cent; women are underrepresented in technical fields of study; the disabled are underrepresented in post-secondary programs.

*A comprehensive system addresses the
needs of all students*

- It offers a much better balance between academic and vocational/technical education.
- It involves the active participation of all stakeholders – from students, parents, and schools to school boards and provincial education ministries, to employers, unions, and the community at large.
- It promotes on-going employer/school partnerships (see below).
- It encourages a closer integration of formal education and work experience, including apprenticeship training.

**Employer/school partnerships:
a variety of forms**

- "Career days": local employers host students;
- Providing awards for superior performance;
- Summer science camps;
- Work-experience terms for teachers;
- Adopt-a-School programs;
- Work-experience terms for cooperative-education students or apprentices;
- Secondment of personnel from employers to schools to teach specialized courses;
- Participation of employers and skilled tradespersons in curriculum planning and course design;
- Employer visits to schools for guest lectures and demonstrations;
- Assisting in the certification of graduates;
- Loaning or donating equipment and facilities.

Partnerships cannot be left to the goodwill of individuals. They must be part of both corporate and school missions.

***An open system encourages innovation,
differentiation, and greater parental involvement***

- It offers all parents and their children *within the public school system* the opportunity to select the school of their preference, and it encourages greater differentiation among schools in program offerings; the school-choice experiments conducted in Edmonton and Vancouver have been very positive.
- It provides information on the performance of all schools to the public on a continuous basis.
- It recognizes that teachers differ in ability and performance, and provides rewarding career opportunities that help keep the best teachers in the classroom, while encouraging the departure of poor teachers.
- It searches out opportunities to rationalize administrative structures and to reduce overhead and duplication of service in order to contain costs.

A responsive system adapts to social change and individual needs

- It recognizes that the socio-economic environment in which learning takes place is highly complex and changes continuously.
- It recognizes that teachers and schools are increasingly faced with the need to deal with a variety of social problems and that special measures may be needed to help young children, especially, arrive at school "ready to learn."
- It addresses dropping out and poor literacy and numeracy skills among secondary-school leavers by providing remedial measures to students when they first begin falling behind – a process that often starts in the early years.
- It enriches the opportunity to learn the "foundation" skills (especially literacy and numeracy) for all students.

***A relevant system recognizes the
skill needs of the information age***

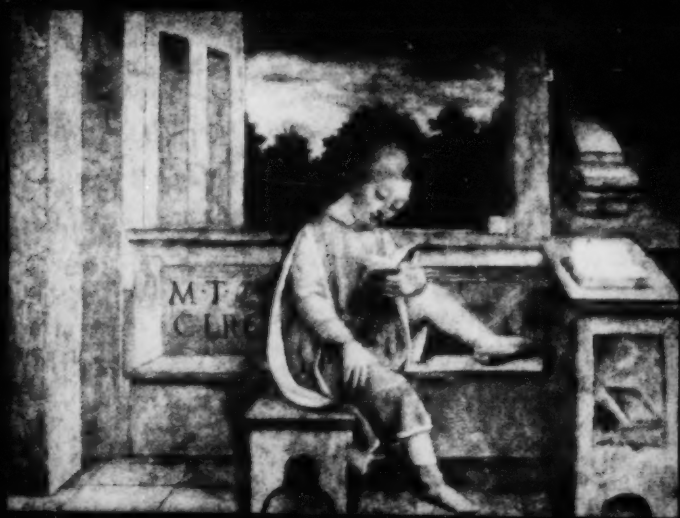
- It focuses on improving Canadian students' scientific and technological skills.
- It recognizes that learning must be regarded as a continuum that extends through an individual's lifetime.
- It is a system in which employers and workers regard training in the workplace as a key factor in making the Canadian economy flexible and competitive in the global economy.
- It embraces the learning potential offered by new technologies, both in delivery systems and in our understanding of the learning process itself.

Conclusions

Without special efforts to develop the requisite skills, Canada's prosperity is in danger. We must forge strong links among stakeholders in our learning system, agree upon goals, and strive to achieve them. The need for action is urgent: change takes time, and we still have a lot to learn.

R É S U M É

Les chemins de la compétence





Les chemins de la compétence

**Éducation et formation
professionnelle au Canada**

RÉSUMÉ

Ce résumé contient les principales conclusions d'un rapport de synthèse du Conseil que l'on peut se procurer auprès du Groupe communication Canada – Centre d'édition et des librairies associées et autres libraires. N° de catalogue EC22-182/1992F.

Table des matières

Le savoir et la compétitivité	1
L'éducation est un facteur important dans l'économie...	2
Trop de jeunes Canadiens sont illettrés	3
Les élèves canadiens font un grand nombre d'années d'études, mais leurs résultats scolaires sont insatisfaisants	4
Les écarts entre les provinces dans les résultats scolaires sont marqués	6
Les écarts entre les provinces peuvent varier au fil du temps	7
De nombreux facteurs influent sur le rendement scolaire	8
Les élèves ne peuvent apprendre que ce qu'ils ont l'occasion d'apprendre	9
L'engagement à l'égard de la formation doit être permanent	11
Les programmes d'enseignement professionnel à l'école secondaire sont dévalorisés	13
Le champ d'application du système d'apprentissage est limité...	14
...et il est plus restreint et plus coûteux que celui de l'Allemagne	16
L'effort de formation des employeurs est faible	17
Le système canadien d'éducation et de formation manque de cohérence	18
Le profil des enseignants s'est profondément transformé	19
Le recrutement des enseignants : l'offre de candidats est forte, mais des pénuries se font sentir dans certains domaines	21
Dans l'ensemble, les enseignants canadiens sont bien rémunérés, mais leurs perspectives de carrière sont limitées	22
Les dépenses d'éducation au Canada sont près de la moyenne des pays de l'OCDE	23
Les dépenses d'éducation varient d'une province à l'autre; les provinces de l'Atlantique supportent le plus lourd fardeau	24
Des niveaux élevés de dépenses ne sont pas synonymes de performance supérieure	25
Les points forts...	26
... et les points faibles	26
L'exemple des chefs de file	27
Les Canadiens doivent accorder la priorité absolue à l'amélioration de la performance de leur système d'éducation	28

Les objectifs proposés par le Conseil	29
Un système <i>intégré</i> répond aux besoins de tous les élèves	30
Les visages multiples du partenariat employeurs/écoles	30
Un système <i>ouvert</i> encourage l'innovation, la différenciation et une plus grande participation des parents	31
Un système <i>souple</i> s'adapte aux changements sociaux et aux besoins des individus	32
Un système <i>pertinent</i> tient compte des exigences en matière de compétences à l'ère de l'information	33
Conclusion	34

Figures

Dépenses d'éducation, répartition par niveau, Canada, 1989-1990	2
Personnes âgées de 16 à 34 ans, nées au Canada, dont la compétence en lecture, écriture et calcul est déficiente	3
Résultats en sciences, certains pays, milieu des années 80	4
Résultats en sciences, fin des études secondaires, par province, milieu des années 80	6
Occasion d'apprendre et résultats en mathématiques, certains pays industrialisés, début des années 80	9
Le continuum de formation	12
Répartition par groupe professionnel des apprentis inscrits, Canada, 1988	15
Répartition de l'emploi par secteur, Canada, 1988	15
Rôle des petites entreprises dans la formation donnée par les entreprises, Canada, 1987	17
Âge des enseignants à temps plein des écoles publiques primaires et secondaires, Canada, 1972-1973 et 1989-1990	19
Dépenses publiques par élève (tous les niveaux) en proportion du PIB par habitant, pays de l'OCDE, 1989-1990	23
Dépenses par élève, niveaux primaire et secondaire, en proportion du PIB par habitant, 1989-1990	24

Tableaux

Scores obtenus à la Second International Assessment of Education Progress (1991), élèves de 13 ans	7
Statistiques sur l'apprentissage, Canada et Allemagne de l'Ouest, 1987	16
Classement des principaux pays de l'OCDE selon trois ensembles d'indicateurs	25

Le savoir et la compétitivité

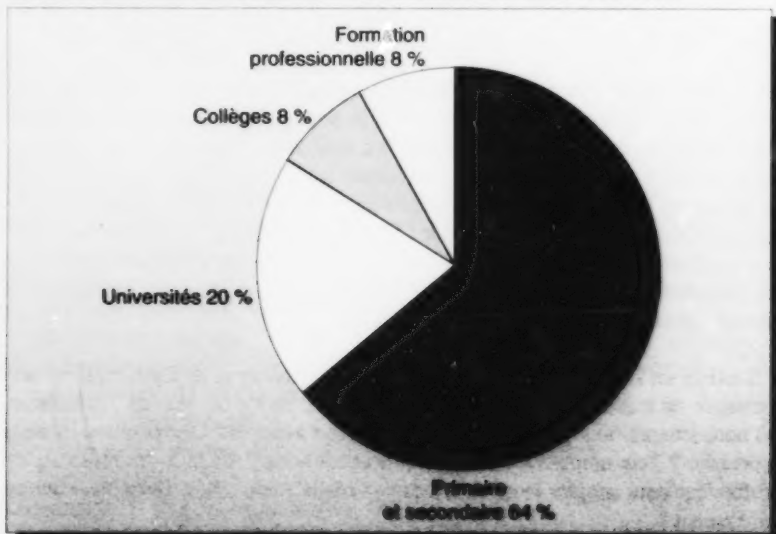
L'éducation a de nombreux effets sur notre vie. Pour la plupart d'entre nous, elle détermine dans une large mesure le genre d'emploi auquel nous pouvons aspirer, le revenu que nous touchons et la qualité de vie dont nous bénéficions.

L'acquisition de compétences joue un rôle plus important que jamais dans une économie mondiale où la compétitivité et la productivité dépendent de plus en plus des capacités intellectuelles et non des aptitudes physiques. Pour les Canadiens, le choix est clair : ils doivent améliorer leurs compétences ou se contenter de faibles salaires. Un examen minutieux de nos systèmes d'éducation et de formation professionnelle s'impose donc : Sont-ils à la hauteur de la situation ? Que peut-on faire pour en améliorer l'efficacité ? Le Conseil économique estime que les Canadiens ont beaucoup à apprendre sur la façon de rendre l'enseignement primaire, secondaire et technique plus efficace.

Il existe un lien étroit entre les systèmes d'éducation et de formation, la performance du marché du travail et la performance de l'ensemble de l'économie. Où nous situons-nous par rapport aux autres pays avancés ? Que peuvent-ils nous apprendre ? Bon nombre d'entre eux procèdent actuellement à des réformes en profondeur pour adapter leurs systèmes aux réalités nouvelles. Devrions-nous en faire autant ?

L'éducation est un facteur important dans l'économie...

Dépenses d'éducation, répartition par niveau, Canada, 1989-1990



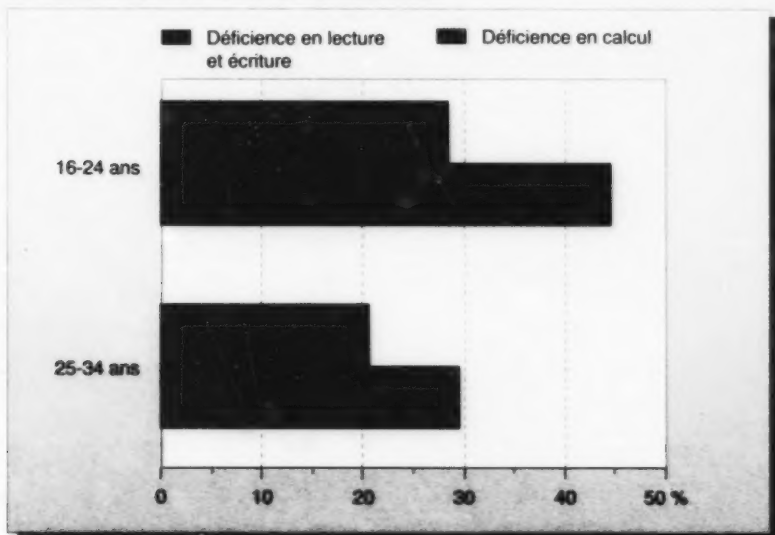
SOURCE Estimations du Conseil économique, d'après des données de Statistique Canada.

- Le Canada consacre environ 7 % de son produit intérieur brut à l'éducation, soit environ 44 milliards de dollars. Les deux tiers environ de ce montant sont consacrés aux écoles primaires et secondaires.
- Le secteur de l'éducation emploie près d'un million de personnes, ce qui représente 7 % de la main-d'œuvre totale.
- Plus de 5 millions de Canadiens sont inscrits dans des écoles primaires et secondaires; plus d'un million fréquentent des établissements d'enseignement postsecondaire.
- Les employeurs du secteur privé dépensent 1,5 milliard de dollars par année pour offrir des cours de formation structurée.

Il s'agit là de quelques intrants sur le système d'éducation. Qu'en retirons-nous ?

Trop de jeunes Canadiens sont illettrés

Personnes âgées de 16 à 34 ans, nées au Canada, dont la compétence en lecture, écriture et calcul est déficiente



SOURCE : Estimations du Conseil économique, d'après des données de Statistique Canada.

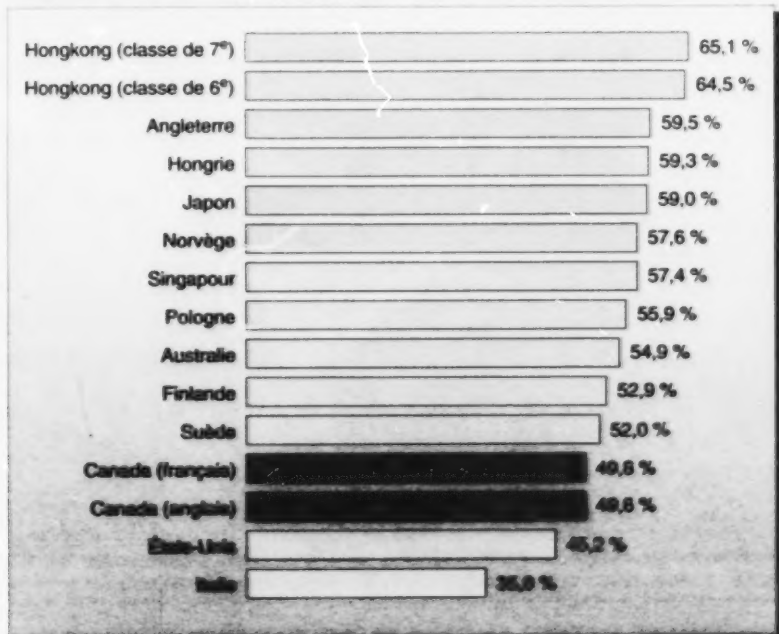
Selon les résultats de l'enquête qu'a menée Statistique Canada en 1989 sur les capacités de lecture et d'écriture, 20 % des adultes âgés de 25 à 34 ans ne pouvaient comprendre un article de journal relativement simple et 30 % étaient incapables de calculer le total d'une addition au restaurant ou d'une formule de commande postale.

Il est encore plus inquiétant de constater que 28 % des personnes âgées de 16 à 24 ans n'atteignaient pas le niveau de lecture courant et que 44 % avaient de la difficulté à compter.

Ces résultats, qui font ressortir les lacunes du système d'éducation, sont d'autant plus alarmants que les deux groupes comptaient au moins 10 années de scolarité. *Si les tendances actuelles se maintiennent, notre système produira au cours des 10 prochaines années au moins un million d'autres jeunes dont la compétence en lecture, en écriture et/ou en calcul sera déficiente.* Nous devons faire de l'amélioration de notre performance dans ce domaine une priorité absolue.

Les élèves canadiens font un grand nombre d'années d'études, mais leurs résultats scolaires sont insatisfaisants

Résultats en sciences, certains pays¹, milieu des années 80



1 La population mesurée ici comprend les élèves de la dernière année du secondaire dont le programme d'études se caractérise par une forte concentration en sciences. Les résultats de la DEIS sont ajustés pour tenir compte des années de scolarité et des taux de persévérance scolaire. La moyenne des 15 « pays » industrialisés (y compris deux provinces canadiennes et deux niveaux scolaires à Hongkong) qui ont participé à l'étude s'établissait à 54,5 %. Le test a été administré sur une période de trois ans (1983-1986).

SOURCE : Estimations du Conseil économique, d'après les résultats de la Deuxième étude internationale sur les sciences.

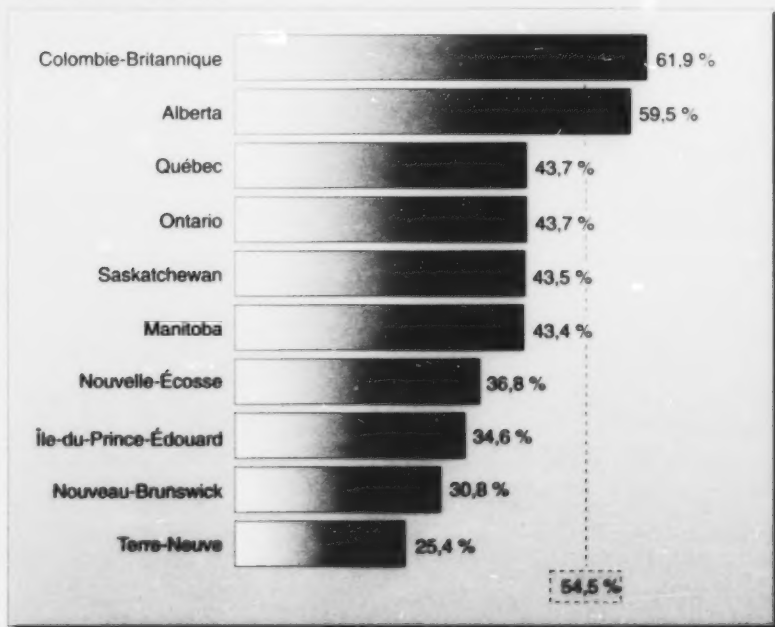
Selon les normes internationales, le niveau de scolarité de la population canadienne est élevé, soit en moyenne plus de 12 années d'études. Le Canada n'est devancé à ce chapitre que par les États-Unis.

Toutefois, la performance médiocre du Canada dans d'autres domaines a de quoi vraiment inquiéter :

- Environ 30 % des jeunes ne terminent pas leurs études secondaires;
- Les résultats de tests internationaux en sciences et en mathématiques révèlent que les élèves canadiens de 4^e année enregistrent un rendement au moins égal à la moyenne internationale, mais que les élèves de 8^e année sont devancés par ceux de nombreux pays et que leur rendement est faible à la fin du secondaire;
- Les résultats de tests d'évaluation des habiletés de base indiquent que le rendement s'est détérioré par rapport à ce qu'il était il y a 25 ans – surtout en ce qui concerne la compréhension en lecture et la capacité de s'exprimer.

Les écarts entre les provinces dans les résultats scolaires sont marqués

Résultats en sciences, fin des études secondaires, par province, milieu des années 80¹



1 La population mesurée ici comprend les élèves de la dernière année du secondaire dont le programme d'études se caractérise par une forte concentration en sciences. Les résultats de la DEIS sont ajustés pour tenir compte des années de scolarité et des taux de persévérance scolaire. La moyenne des 15 « pays » industrialisés (y compris deux provinces canadiennes et deux niveaux scolaires à Hongkong) qui ont participé à l'étude s'établissait à 54,5 %. Le test a été administré sur une période de trois ans (1983-1986).

SOURCE : Estimations du Conseil économique, d'après les résultats de la Deuxième étude internationale sur les sciences et des données de Statistique Canada.

Au Canada, les résultats scolaires diffèrent sensiblement d'une province à l'autre – presque autant que d'un pays à l'autre.

Nombre d'études confirment que les élèves des provinces de l'Ouest obtiennent généralement de meilleurs résultats que ceux de l'Ontario et du Québec, qui font eux-mêmes mieux que ceux des provinces de l'Atlantique. Selon nos calculs, ces écarts ne tiennent pas uniquement au niveau des dépenses par élève ou à la prospérité des provinces.

Les écarts entre les provinces peuvent varier au fil du temps

Scores obtenus à la Second International Assessment of Education Progress (1991), élèves de 13 ans

	Mathématiques	Sciences
Québec	68,4	71,2
Colombie-Britannique	66,2	72,4
Alberta	64,0	74,1
Saskatchewan	62,2	69,9
Nouvelle-Écosse	59,7	68,7
Terre-Neuve	58,9	66,1
Nouveau-Brunswick	58,7	65,4
Manitoba	58,5	68,4
Ontario	58,1	66,7
Moyenne de 14 pays industrialisés	64,1	70,3

SOURCE Estimations du Conseil économique, d'après des données de l'Educational Testing Service.

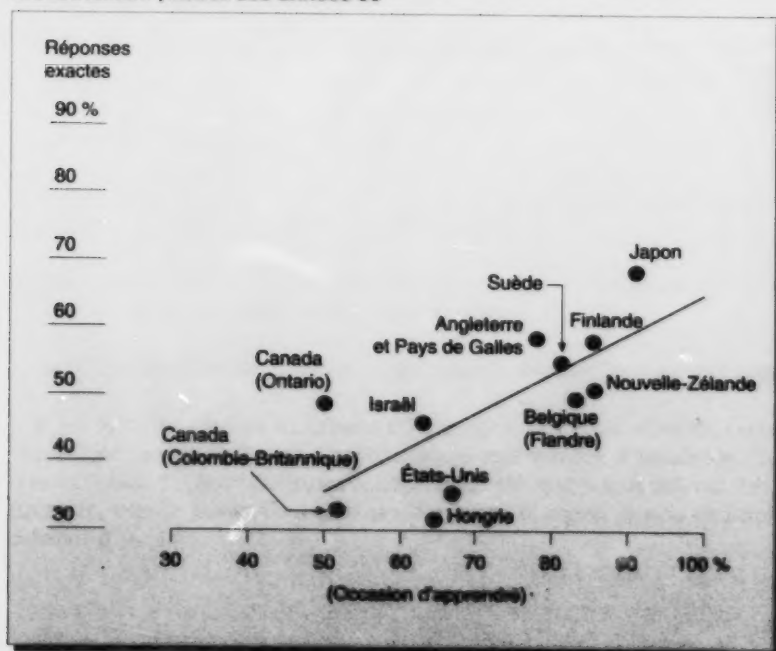
D'après une étude récente sur les résultats obtenus en sciences et en mathématiques par les élèves de 13 ans d'un certain nombre de pays et de provinces canadiennes, l'écart entre l'Ouest et l'Est au chapitre du rendement scolaire existe toujours, mais certains résultats étaient surprenants. Les élèves du Québec ont obtenu de bien meilleurs résultats que dans les études précédentes alors que ceux de l'Ontario ont offert un rendement beaucoup plus faible que prévu.

De nombreux facteurs influent sur le rendement scolaire

- La motivation est un facteur essentiel du rendement, et celui-ci est un élément important de motivation.
- La situation socio-économique influe sur le rendement scolaire des enfants ainsi que sur le genre de cours qu'ils choisissent. Les enfants qui proviennent de familles pauvres et de foyers brisés sont souvent mal préparés pour l'école. Il y a moins d'inscriptions à des programmes avancés au niveau secondaire parmi les enfants dont les parents sont des travailleurs non qualifiés.
- Les facteurs culturels, notamment le respect des désirs des parents, peuvent faire contrepoids aux influences négatives de la situation socio-économique ou des camarades de classe.
- L'atmosphère de l'école et l'attitude des enseignants et des directeurs jouent également un rôle important : les écoles « efficaces » se fixent des objectifs ambitieux en matière de rendement scolaire; en outre, elles privilégient l'apprentissage actif et offrent aux élèves un milieu discipliné et organisé.

Les élèves ne peuvent apprendre que ce qu'ils ont l'occasion d'apprendre

Occasion d'apprendre et résultats en mathématiques, certains pays industrialisés¹, début des années 80



1 Éléves de la dernière année du secondaire, dont le programme d'études se caractérise par une forte concentration en mathématiques. Les points indiquent, pour chaque pays, la corrélation entre l'exposition des élèves aux concepts mathématiques et le niveau de réponses exactes à un test de connaissance des mathématiques.

SOURCE : Estimations du Conseil économique, d'après les résultats de la Deuxième étude internationale sur les mathématiques.

Il y a des écarts importants entre les pays, les écoles et les classes quant au contenu des programmes d'études. Le Canada affiche une performance médiocre tant sur le plan des résultats que sur celui de l'occasion d'apprendre. Le programme de mathématiques de la Colombie-Britannique et de l'Ontario ne portait que sur la moitié de la matière ayant fait l'objet d'un test au début des années 80. Le Japon, quant à lui, réussit bien sur les deux plans.

La pauvreté des programmes d'études, la surabondance de matières au détriment de la qualité du programme de base, ainsi que les écoles et les classes où prédominent les problèmes de discipline sont autant de facteurs qui réduisent les occasions d'apprendre.

Pour accroître le rendement dans les matières de base, les écoles doivent fournir à chaque élève l'instruction dont il a besoin pour maîtriser ces matières. À cette fin, il faut restreindre rigoureusement le temps consacré aux matières facultatives. Les écoles les plus efficaces sont celles où les enseignants consacrent leur temps à l'enseignement et non au maintien de la discipline ou aux tâches strictement administratives.

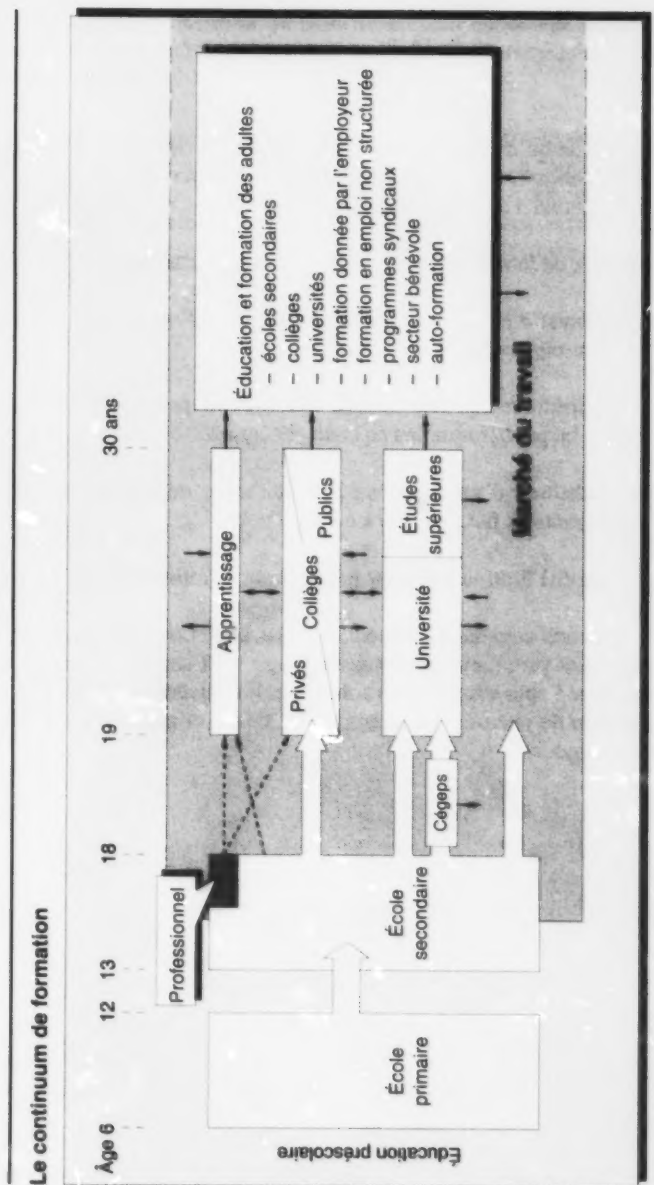
L'engagement à l'égard de la formation doit être permanent

La distinction qu'on fait habituellement entre « études » et « travail » est de plus en plus périmée. Dans notre modèle de l'« éducation permanente », il y a un va-et-vient continu entre le travail et les établissements d'enseignement.

Les activités de formation se déroulent de diverses manières :

- par l'entremise d'écoles secondaires, de collèges, d'universités et de collèges privés d'enseignement professionnel;
- par l'intermédiaire des employeurs, au moyen de programmes de formation structurée ou par la formation en cours d'emploi;
- par le truchement d'associations professionnelles, de programmes syndicaux et de programmes faisant appel à des bénévoles;
- avec l'aide de l'État, au moyen de programmes de formation et d'apprentissage.

Il y a toutefois certains « chaînons manquants ». Les voies allant de l'école secondaire aux programmes d'apprentissage sont semées d'embûches. Les transferts entre l'apprentissage, les collèges et les universités sont souvent ardues. En outre, trop de jeunes Canadiens perdent temps et argent dans la recherche aléatoire d'emplois.



Les programmes d'enseignement professionnel à l'école secondaire sont dévalorisés

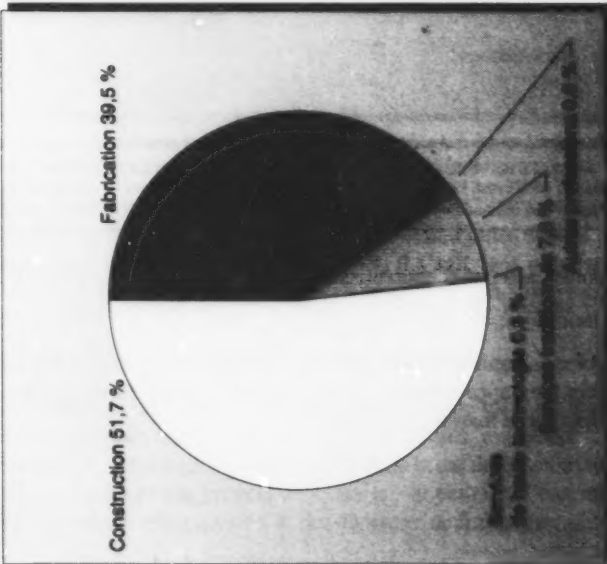
Les programmes d'études secondaires étant habituellement axés sur l'enseignement général au Canada, les élèves qui ne se destinent pas à l'université sont souvent considérés comme des ratés. Ils ne sont pas bien servis par les programmes d'enseignement professionnel, entre autres pour les raisons suivantes :

- Les programmes d'enseignement professionnel à l'école secondaire présentent une image peu reluisante; par conséquent, ce sont les élèves faibles et/ou ceux à haut risque qui y sont dirigés. Il en résulte que les programmes d'enseignement professionnel sont impopulaires : seulement 10 % environ des élèves canadiens y sont inscrits.
- Le matériel utilisé est souvent périmé, et les cours eux-mêmes ne répondent pas aux besoins des années 90.
- Souvent, les enseignants des écoles d'enseignement professionnel n'ont pas de qualifications poussées.
- Il arrive souvent que les établissements postsecondaires n'accordent pas de crédits pour les cours de formation professionnelle.
- Les liens formels entre les programmes d'enseignement professionnel au secondaire, les programmes d'études collégiales et les programmes d'apprentissage sont irréguliers et incomplets.
- Les conseillers en orientation professionnelle sont souvent mal informés quant aux exigences et aux perspectives du marché du travail des années 90. Par conséquent, ils négligent d'orienter les élèves vers les programmes d'enseignement professionnel appropriés.

Le champ d'application du système d'apprentissage est limité...

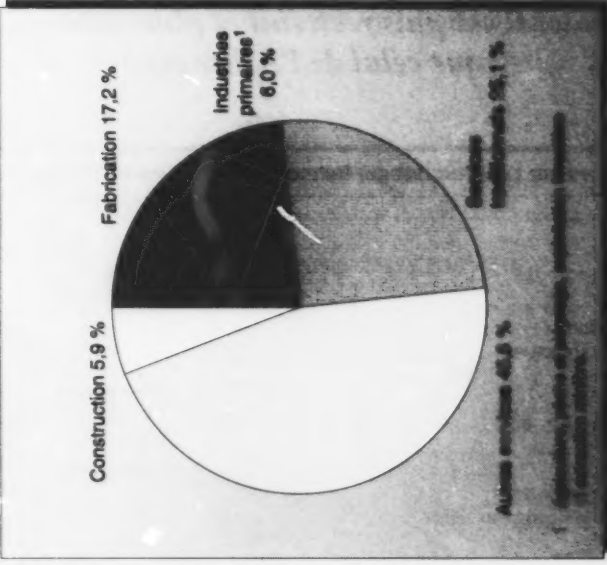
- Le système d'apprentissage est fortement concentré dans le secteur de la fabrication et dans les métiers de la construction.
- Malgré la révolution technologique et la croissance rapide observées dans le secteur des services (70 % des emplois en 1988), celui-ci ne compte que 8 % des apprentis. Cette proportion n'a à peu près pas varié ces dernières années.
- Dans le secteur des services, la plupart des métiers d'apprentissage sont des métiers *traditionnels* : boulangerie, coiffure, etc.
- Pour répondre aux exigences croissantes de l'« économie de l'information », le système d'apprentissage doit s'étendre à d'autres professions et à d'autres branches d'activité.

Répartition par groupe professionnel
des apprentis inscrits, Canada, 1988



Source : Estimations du Conseil économique, d'après des données de dossiers administratifs.

Répartition de l'emploi par secteur,
Canada, 1988



Source : Estimations du Conseil économique, d'après des données de l'Enquête sur la population active, Statistique Canada.

**...et il est plus restreint et plus coûteux
que celui de l'Allemagne**

Statistiques sur l'apprentissage, Canada et Allemagne de l'Ouest, 1987

	Canada	Allemagne de l'Ouest
	En millions	
Population	25,6	61,2
Population active	12,8	29,4
	En milliers	
Nombre d'apprentis	122	1 800
	En pourcentage	
En proportion de la population active	0,95	6,1
	En années	
Âge moyen des apprentis	26	17
Durée de l'apprentissage	4-5	2-3
	En milliers de dollars	
Coût de l'apprentissage ¹	170	51
Salaires des apprentis ¹	120	25

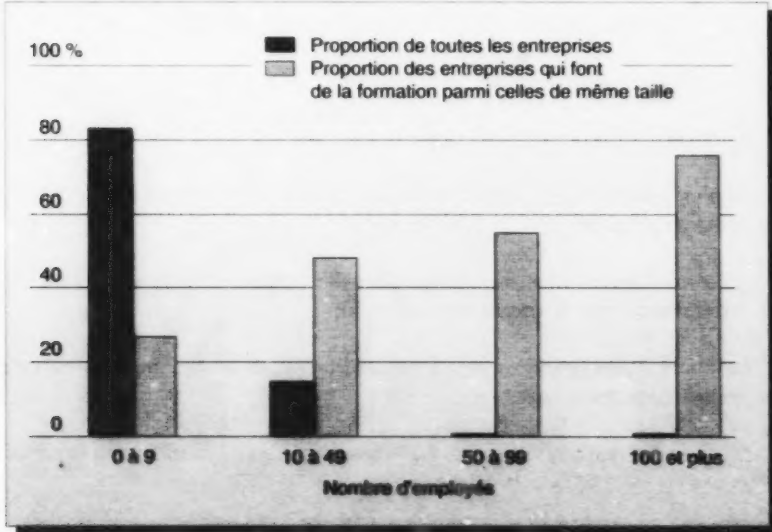
1 Les programmes d'apprentissage examinés ici ont duré cinq ans au Canada et trois ans et demi en Allemagne de l'Ouest. Le coût de l'apprentissage comprend les salaires des apprentis.

SOURCE D'après des données de Siemens Electric Limited, de Statistique Canada et de l'OCDE.

- Le système canadien d'apprentissage est, toutes proportions gardées, plus petit que le « système dual » de l'Allemagne, et aussi plus coûteux.
- Les apprentis canadiens sont relativement âgés. Beaucoup d'entre eux n'ont entrepris leur apprentissage qu'après avoir connu la recherche aléatoire d'emplois sur le marché du travail.

L'effort de formation des employeurs est faible

Rôle des petites entreprises dans la formation donnée
par les entreprises, Canada, 1987



SOURCE D'après des données de Statistique Canada.

Les petites entreprises constituent la grande majorité des entreprises au Canada. Elles consacrent temps et argent à la formation : 70 % d'entre elles donnent une certaine formation à leurs employés. Cependant, il s'agit dans une large mesure d'une formation non structurée. Leur effort en matière de formation structurée est faible : seulement 27 % des petites entreprises donnent une formation structurée contre 76 % pour les grandes entreprises.

En ce qui concerne les dépenses de formation, il existe un écart marqué entre les petites et les grandes entreprises : parmi les premières, seulement 13,1 % disposent d'un budget de formation contre 58,6 % dans le cas des grandes entreprises. Bien qu'elles constituent une proportion relativement petite de l'ensemble (1 %), les grandes entreprises effectuent 45 % des dépenses de formation.

Le système canadien d'éducation et de formation manque de cohérence

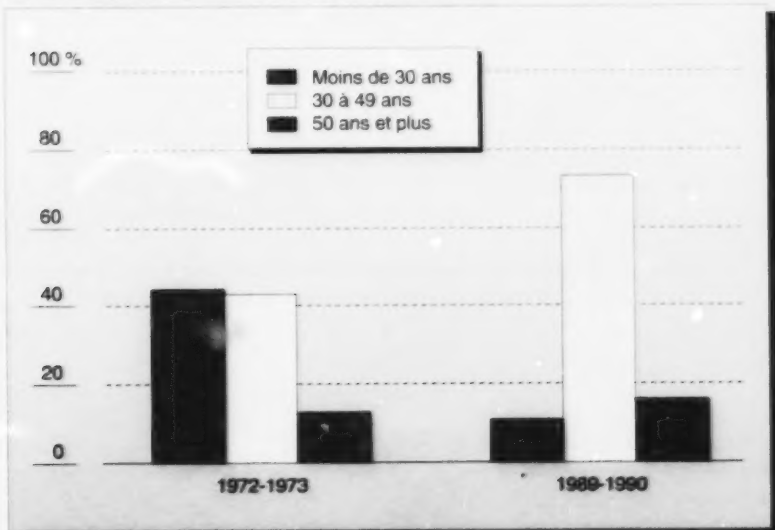
Le Canada présente l'une des pires performances qui soient en ce qui concerne le passage de l'école au monde du travail. Les jeunes qui sortent de l'école procèdent par essais et erreurs pour trouver un emploi, ce qui entraîne souvent un gaspillage de leurs propres ressources et de celles de la société.

Pour améliorer cette situation :

- les employeurs doivent faire connaître leurs besoins aux écoles et aux élèves;
- un plus grand nombre d'employeurs doivent collaborer avec les écoles dans le cadre du partenariat;
- les conseillers en orientation professionnelle doivent se familiariser avec les différents milieux de travail des années 90;
- les cours d'enseignement professionnel au niveau secondaire doivent être revitalisés et revalorisés;
- les cours doivent être conçus de façon à ouvrir la voie à la formation continue et non mener à des « culs-de-sac »;
- il doit être manifeste que la spécialisation en mathématiques et en sciences apporte des avantages;
- le système d'apprentissage doit se rapprocher des réalités du monde du travail.

Le profil des enseignants s'est profondément transformé

Âge des enseignants à temps plein des écoles publiques primaires et secondaires, Canada, 1972-1973 et 1989-1990



SOURCE : Estimations du Conseil économique, d'après des données de Statistique Canada.

Les enseignants vieillissent! En 1972-1973, 44 % des enseignants aux niveaux primaire et secondaire étaient âgés de moins de 30 ans. En 1989-1990, cette proportion était tombée à 11 %, tandis que celle des enseignants âgés de 30 à 49 ans était passée de 43 à 73 %.

Le vieillissement du corps enseignant entraîne l'augmentation du nombre moyen d'années d'expérience. Mais il signifie aussi que les retraites commenceront à se faire plus nombreuses, notamment vers la fin des années 90, au moment où le nombre d'inscriptions scolaires devrait augmenter.

Les qualifications des enseignants montrent également des progrès marqués. En effet, la proportion d'enseignants titulaires d'un diplôme universitaire est passée de 40 % en 1968-1969 à plus de 80 % à la fin des années 80.

Au niveau primaire, la plupart des enseignants sont des femmes. Par contre, au secondaire, la majorité des enseignants et la presque totalité des gestionnaires – directeurs, directeurs adjoints, etc. – sont des hommes. La rareté des femmes qui occupent des postes de commande au sein du système d'éducation présente, aux enfants ainsi qu'aux jeunes femmes et hommes, un modèle déséquilibré des possibilités offertes aux femmes.

***Le recrutement des enseignants : l'offre
de candidats est forte, mais des pénuries
se font sentir dans certains domaines***

- L'enseignement demeure une profession attrayante. En fait, l'offre de candidats à la profession est tellement forte que les critères d'admission aux facultés d'éducation sont plus exigeants qu'ils ne l'ont jamais été.
- Néanmoins, des pénuries d'enseignants ayant certaines qualifications particulières se font sentir, notamment :
 - en mathématiques, dans les disciplines scientifiques et techniques – ainsi que dans toutes les disciplines dans les écoles de langue française à l'extérieur du Québec;
 - au cœur des grands centres urbains, où les coûts du logement sont élevés et où le milieu scolaire est parfois difficile.

***Dans l'ensemble, les enseignants canadiens
sont bien rémunérés, mais leurs perspectives
de carrière sont limitées***

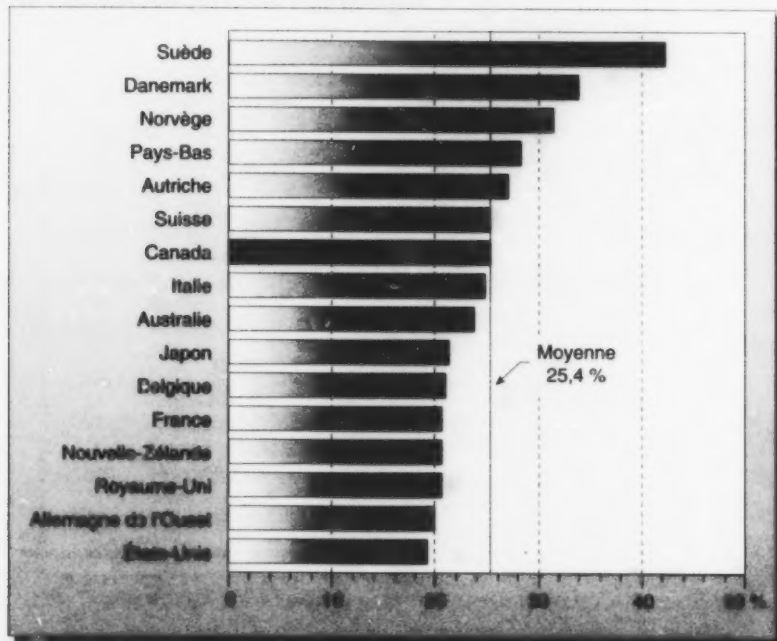
- Comparativement à ceux d'autres pays, les enseignants canadiens sont bien rémunérés.
- Au Canada, les salaires d'embauche des enseignants sont élevés par rapport à ceux d'autres groupes professionnels exigeant des qualifications de même niveau.
- Cependant, les perspectives de carrière ou de revenu des enseignants sont peu reluisantes, en particulier pour ceux des niveaux secondaire et collégial.

Pour ce qui est de l'avancement, tous les enseignants sont traités sur le même pied, sans égard aux différences de compétences et de rendement :

- pour avoir de l'avancement, les meilleurs enseignants doivent abandonner la salle de cours et occuper des postes administratifs;
- la bureaucratie – tant patronale que syndicale – rend le système inflexible, ce qui a pour résultat de susciter de la frustration chez les bons enseignants et de mettre les mauvais enseignants à l'abri du congédiement.

Les dépenses d'éducation au Canada sont près de la moyenne des pays de l'OCDE

Dépenses publiques par élève (tous les niveaux) en proportion du PIB par habitant, pays de l'OCDE, 1989-1990



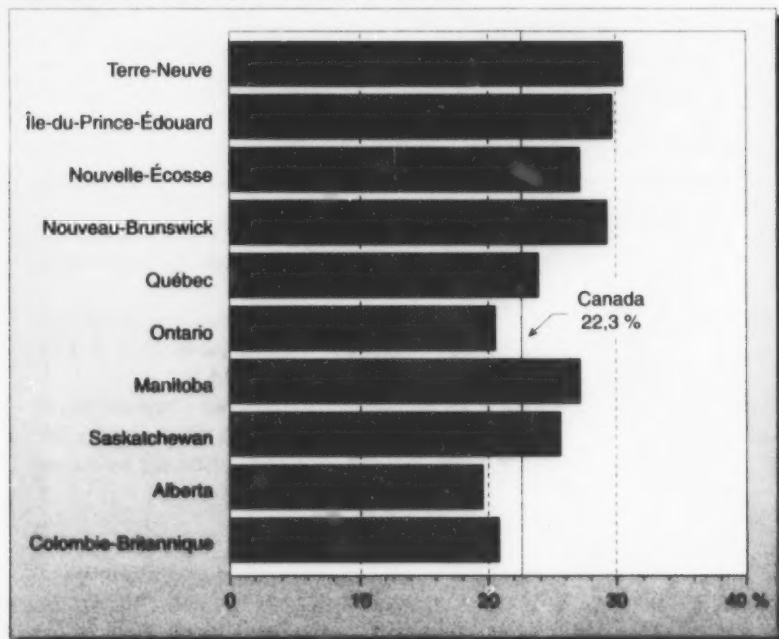
SOURCE Estimations du Conseil économique, d'après des données de l'OCDE.

Le Canada a la réputation de dépenser beaucoup pour son système d'éducation. En 1989, notre pays se classait au cinquième rang parmi les pays de l'OCDE au titre des dépenses d'éducation en proportion du PIB, derrière la Norvège, la Suède, le Danemark et les Pays-Bas, mais devant les autres pays du G-7.

Ce niveau élevé de dépenses s'explique par le taux relativement élevé d'inscriptions scolaires au Canada. En ce qui concerne les dépenses par élève par rapport au PIB par habitant, le Canada se classe au septième rang parmi les pays de l'OCDE.

Les dépenses d'éducation varient d'une province à l'autre; les provinces de l'Atlantique supportent le plus lourd fardeau

Dépenses par élève, niveaux primaire et secondaire,
en proportion du PIB par habitant, 1989-1990



SOURCE Estimations du Conseil économique, d'après des données de Statistique Canada.

Les écarts interprovinciaux dans les dépenses d'éducation suscitent des préoccupations, car il semble que ce soient les provinces les plus pauvres et celles où le rendement scolaire est le plus faible qui supportent le plus lourd fardeau. De toute évidence, les provinces de l'Atlantique ont de la difficulté ne serait-ce qu'à maintenir leurs systèmes d'éducation. Les dépenses de l'Ontario, exprimées en fonction du PIB, sont plus faibles même si les dépenses par élève y sont élevées. Le fait mérite d'être souligné, vu la piètre performance du système d'éducation de cette province. Dans les deux provinces de l'Ouest qui viennent en tête pour les résultats, les dépenses sont moins élevées.

Des niveaux élevés de dépenses ne sont pas synonymes de performance supérieure

Classement des principaux pays de l'OCDE selon trois ensembles d'indicateurs¹

Classement général	Pays	Éducation	Marché du travail	Économie
1	Japon	4	1	1
2	Allemagne de l'Ouest	1	5	2
3	Suisse	7	2	3
4	Autriche	6	4	4
5	États-Unis	8	3	7
6	Finlande	2	10	6
7	Danemark	5	7	14
8	Suède	3	12	15
9	Canada	11	8	10
10	Norvège	9	11	9
11	Pays-Bas	12	13	5
12	Royaume-Uni	15	6	11
13	Belgique	10	17	8
14	Australie	14	14	12
15	France	13	15	13
16	Nouvelle-Zélande	16	9	16
17	Italie	17	16	17
18	Espagne	18	18	18

- 1 L'ensemble relatif à l'éducation comprend 16 indicateurs, comme le taux d'inscription à l'âge de 17 ans; le taux d'inscription aux niveaux d'études supérieures; les dépenses publiques par habitant au titre de l'éducation; une évaluation, par les chefs d'entreprise, indiquant si la formation en entreprise répond aux besoins d'une économie compétitive et ainsi de suite. L'ensemble relatif au marché du travail comprend 16 indicateurs, p. ex. le ratio emploi/population; la part que représente le chômage des jeunes dans le chômage total; les jours perdus par suite de conflits de travail; une évaluation, par les chefs d'entreprise, du degré d'identification de l'employé aux objectifs de l'entreprise et ainsi de suite. L'ensemble relatif à l'économie comprend 15 indicateurs, comme le taux de croissance; les dépenses de R-D des entreprises; les exportations de produits d'ingénierie; une évaluation, par les chefs d'entreprise, de la capacité de l'État de favoriser la compétitivité et ainsi de suite.

SOURCE Estimations du Conseil économique, d'après des données de l'OCDE et du PNUD.

Parmi un groupe de 18 pays, le Canada se classe aux 8^e, 10^e et 11^e rangs en ce qui concerne les indicateurs relatifs à l'éducation, au marché du travail et à l'économie.

Les points forts...

- Pour le nombre moyen d'années de scolarité (12), le Canada n'est devancé que par les États-Unis.
- Il n'existe aucun écart important entre les sexes en ce qui concerne le niveau d'éducation.
- Pour l'accès aux études postsecondaires, le Canada l'emporte nettement sur la plupart des autres pays.

... et les points faibles

- Près du tiers des élèves canadiens ne terminent pas leurs études secondaires.
- Les disciplines scientifiques attirent une proportion d'élèves plus faible au Canada que dans bien d'autres pays.
- Les programmes d'enseignement professionnel ont une piètre image.
- Le système d'apprentissage a un champ d'application limité et répond mal aux besoins du marché du travail.
- Le passage de l'école au marché du travail est aléatoire; la liaison entre les employeurs et l'école est mal coordonnée, et les signaux émis manquent de cohérence.

L'exemple des chefs de file

Deux des grandes puissances économiques des dernières années – à savoir, le Japon et l'Allemagne – sont parvenues à assurer la cohérence de leur système d'éducation et de leur marché du travail de façons très différentes, mais avec un égal succès. Ces deux pays se caractérisent par :

- de faibles taux d'abandon scolaire, tant au secondaire qu'au niveau postsecondaire;
- une importance considérable attachée aux sciences et à la R-D;
- des programmes d'enseignement professionnel de haute qualité, qu'ils soient dispensés dans le cadre de la scolarité obligatoire ou sous l'égide des employeurs;
- des mécanismes de mobilité interne très développés axés sur la promotion professionnelle;
- des relations du travail fondées sur la coopération;
- un consensus social quant à l'importance de l'éducation et de la formation;
- un ferme engagement des employeurs à l'égard du système de formation, auquel ils apportent leur participation;
- un rôle actif des pouvoirs publics dans l'établissement de la cohérence entre le marché du travail et les établissements d'enseignement.

Les Canadiens doivent accorder la priorité absolue à l'amélioration de la performance de leur système d'éducation

Il est urgent qu'un large consensus s'établisse entre les Canadiens quant au rôle et à la valeur de l'éducation, et que les différents intervenants s'engagent à améliorer la cohérence du système.

Les Canadiens doivent se fixer une série de buts à atteindre dans la transformation de leur système d'éducation. Nous proposons à cet égard plusieurs *objectifs* pour les années 90. Nous définissons par ailleurs toute une gamme d'*indicateurs* qui permettront de mesurer les progrès accomplis dans la réalisation des objectifs.

Pour atteindre ces objectifs, le Canada doit apporter à son système d'éducation et de formation des changements qui en fassent un système *intégré, ouvert, souple et pertinent*.

Les objectifs proposés par le Conseil

Objectifs	Situation actuelle
D'ici l'an 2000, tous les Canadiens âgés de 16 ans (à l'exception des déficients mentaux) devraient être capables de lire, d'écrire et de compter.	En 1989, 28,5 % des 16-24 ans n'atteignaient pas le niveau 4 de lecture, et 44,5 % n'atteignaient pas le niveau 3 de calcul.
Accroître de 3 % par an la proportion de diplômés parmi les élèves qui quittent l'école secondaire.	Selon les estimations actuelles, le taux d'abandon scolaire au secondaire s'établit à 30 %.
Au secondaire, porter à 30 % d'ici l'an 2000 et à 40 % d'ici l'an 2010 le taux de persévérance en mathématiques et en sciences avancées à la fin du secondaire. Encourager les jeunes filles et les jeunes femmes à étudier ces matières.	Le nombre d'inscriptions aux études collégiales à plein temps en génie et en sciences appliquées diminue constamment depuis 1983. En général, moins du quart des élèves du cycle secondaire supérieur s'inscrivent à des cours avancés de mathématiques et de sciences.
Accroître le rendement scolaire, notamment dans les provinces où il est le plus faible, et améliorer les résultats des élèves canadiens aux tests internationaux.	Il existe d'importants écarts entre les provinces dans les capacités de lecture, d'écriture et de calcul et dans les résultats des élèves en mathématiques et en sciences. Les résultats des élèves canadiens aux tests internationaux de mathématiques et de sciences sont médiocres.
Améliorer les cours de formation professionnelle au secondaire et encourager le partenariat et les programmes d'alternance travail-études.	À peu près 10 % seulement des élèves du secondaire au Canada suivent un programme de formation professionnelle.
Refondre le système d'apprentissage pour en accroître la pertinence et l'adaptabilité.	Le système s'articule autour des métiers traditionnels et de quelques emplois tertiaires exigeant peu de qualifications.
Améliorer qualitativement et quantitativement la formation en entreprise.	Par employé, les dépenses des entreprises privées du Canada au titre de la formation régulière en 1987 équivalaient à moins de la moitié de celles des entreprises américaines.
Simplifier le passage d'un établissement à un autre.	La reconnaissance et l'agrément des cours suivis ailleurs et de l'expérience connexe se font au cas par cas.
Faire en sorte que les taux de persévérance scolaire et d'inscription des handicapés, des femmes et des autochtones correspondent à la moyenne de l'ensemble de la population.	Chez les autochtones, le taux de persévérance scolaire jusqu'à la 12 ^e année n'est que de 45 % environ. Les femmes sont sous-représentées dans les domaines techniques, et les handicapés, dans les programmes post-secondaires.

Un système intégré répond aux besoins de tous les élèves

- Il assure un meilleur équilibre entre l'enseignement général et l'enseignement technique et professionnel.
- Il suppose la participation active de tous les intervenants – des élèves, des parents et des écoles aux employeurs, aux syndicats et à la collectivité dans son ensemble, en passant par les conseils scolaires et les ministères provinciaux de l'Éducation.
- Il repose sur une promotion du partenariat entre les employeurs et les écoles (voir ci-dessous).
- Il favorise une plus grande intégration de l'enseignement donné à l'école et de l'expérience de travail, y compris la formation en apprentissage.

Les visages multiples du partenariat employeurs/écoles

- Journées « perspectives d'emploi » : les employeurs locaux accueillent les élèves;
- Récompenses soulignant l'excellence;
- Camps d'été « initiation aux sciences »;
- Stages d'enseignants en milieu de travail;
- Programmes de parrainage d'écoles;
- Stages d'élèves des programmes d'alternance travail-études ou d'apprentissage;
- Détachement de personnel des entreprises dans les écoles pour y enseigner des matières spécialisées;
- Participation des employeurs et des personnes exerçant des métiers spécialisés à l'établissement des programmes d'études et à la conception des cours;
- Conférences et démonstrations données en milieu scolaire par des employeurs;
- Coopération dans la reconnaissance professionnelle des diplômés;
- Prêt ou don de matériel et d'installations.

Le partenariat ne doit pas dépendre de la bonne volonté de certaines personnes, mais faire partie intégrante de la mission tant des entreprises que des écoles.

***Un système ouvert encourage l'innovation,
la différenciation et une plus grande
participation des parents***

- Il offre à tous les élèves du système public d'éducation et à leurs parents la possibilité de choisir l'école répondant à leurs préférences et il encourage une plus grande différenciation entre les programmes offerts par les divers établissements; la liberté du choix de l'école offerte à titre expérimental à Edmonton et à Vancouver a connu un franc succès.
- Il met régulièrement à la disposition de la population des données sur la performance de toutes les écoles.
- Il tient compte du fait que les enseignants diffèrent par leurs aptitudes et leur rendement, et il offre un cheminement de carrière permettant d'encourager les meilleurs à rester dans l'enseignement, tout en incitant les incompetents à en sortir.
- Il vise, par une rationalisation de sa structure, à réduire les frais d'administration et le dédoublement des services, de manière à contenir les coûts.

Un système souple s'adapte aux changements sociaux et aux besoins des individus

- Il tient compte du fait que l'environnement socio-économique dans lequel il s'insère est très complexe et ne cesse de se transformer.
- Il prend en considération le fait que les enseignants et les écoles doivent de plus en plus faire face à divers problèmes sociaux et qu'il peut être nécessaire de prendre des mesures spéciales pour aider les élèves, et particulièrement les jeunes enfants, à être « prêts à apprendre » à leur arrivée en classe.
- Il s'attaque aux problèmes de l'abandon scolaire et de la maîtrise insuffisante de la lecture, de l'écriture et du calcul chez ceux qui abandonnent l'école secondaire en prenant des mesures correctives dès que les élèves accumulent du retard – un processus qui s'enclenche souvent dans les premières années de scolarisation.
- Il offre à tous les élèves de meilleures chances d'acquérir les « habiletés de base » (particulièrement en lecture, écriture et calcul).

***Un système pertinent tient compte des exigences
en matière de compétences à l'ère de l'information***

- Il vise particulièrement à améliorer les connaissances scientifiques et technologiques des élèves canadiens.
- Il tient compte du fait que l'acquisition du savoir doit être considérée comme un processus qui se poursuit la vie durant.
- Il fait à la formation en milieu de travail une place qui témoigne de son importance, tant pour les employeurs que pour les travailleurs, et qui en reconnaît le rôle capital dans l'adaptation de l'économie canadienne et sa compétitivité à l'échelle mondiale.
- Il tire pleinement parti des possibilités offertes par les nouvelles technologies en matière de formation, en ce qui concerne tant les modes de prestation que notre compréhension du processus d'acquisition de connaissances lui-même.

Conclusion

Faute d'efforts particuliers pour faire acquérir aux Canadiens les compétences requises, la prospérité du Canada sera en danger. Nous devons faire en sorte que des liens solides se nouent entre les différents intervenants dans notre système d'éducation, nous entendre sur des objectifs et nous efforcer de les réaliser. Il n'y a pas de temps à perdre, car les chemins de la compétence seront longs à parcourir.